

Modul 2

SEJARAH KOMPUTER & INTERNET

Agenda

- Beberapa pengertian dasar
- Apa itu komputer? (piranti hardware)
- Sejarah perkembangan (hardware & software)
- Komunikasi data
- Apa itu Internet?
- Internet Media Komunikasi Dunia
- Internet & Pendidikan
- Pemanfaatan Internet pd bidang lain
- Kesimpulan

Pengertian Dasar (1)

- **Teknologi Komputer (TK)**

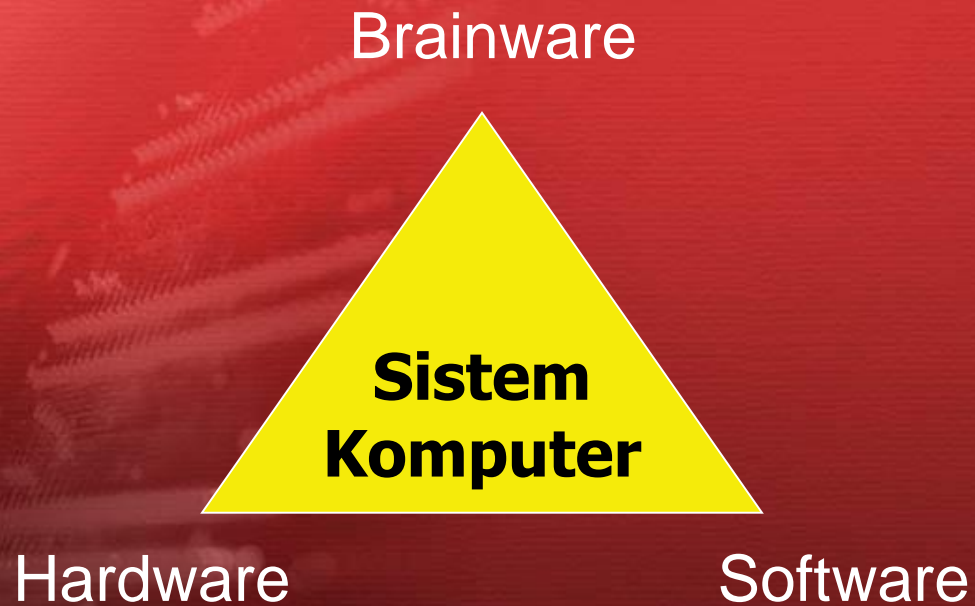
Suatu produk teknologi yang memiliki kemampuan dapat diprogram guna melaksanakan bermacam tugas secara menakjubkan dengan kecepatan dan ketelitian yang tinggi.

- **Teknologi Telekomunikasi (TT)**

Suatu produk teknologi yang memungkinkan dua atau lebih agen dalam tempat terpisah dapat saling bertukar informasi

$$TI = TK + TT$$

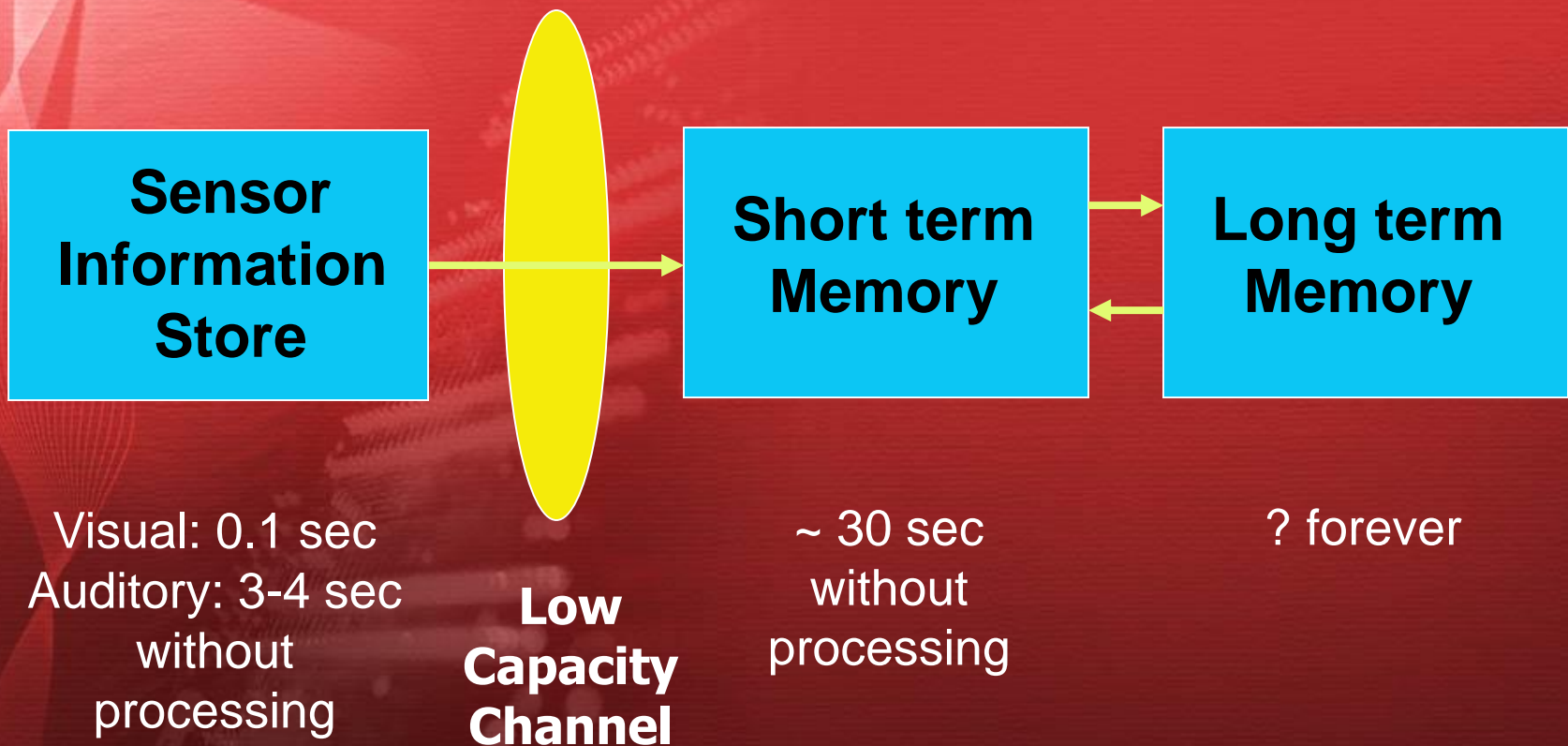
Pengertian Dasar (2)



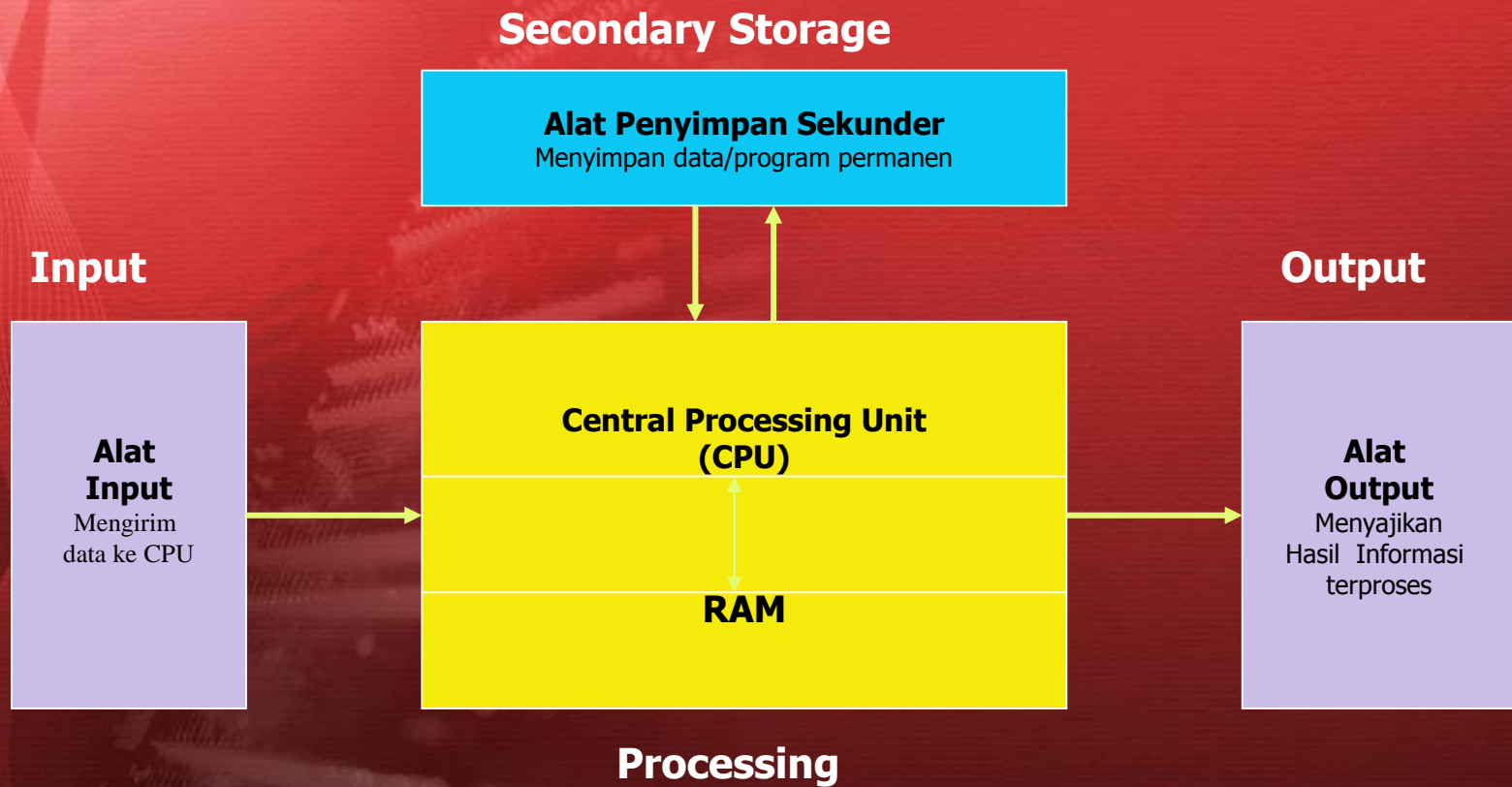
Komputer (1)

Komputer adalah sebuah mesin yang dapat diprogram untuk menerima data (*input*), memrosesnya menjadi informasi yang berguna, dan menyimpannya (*dalam sebuah alat penyimpan sekunder*) untuk diambil lagi bilamana diperlukan.

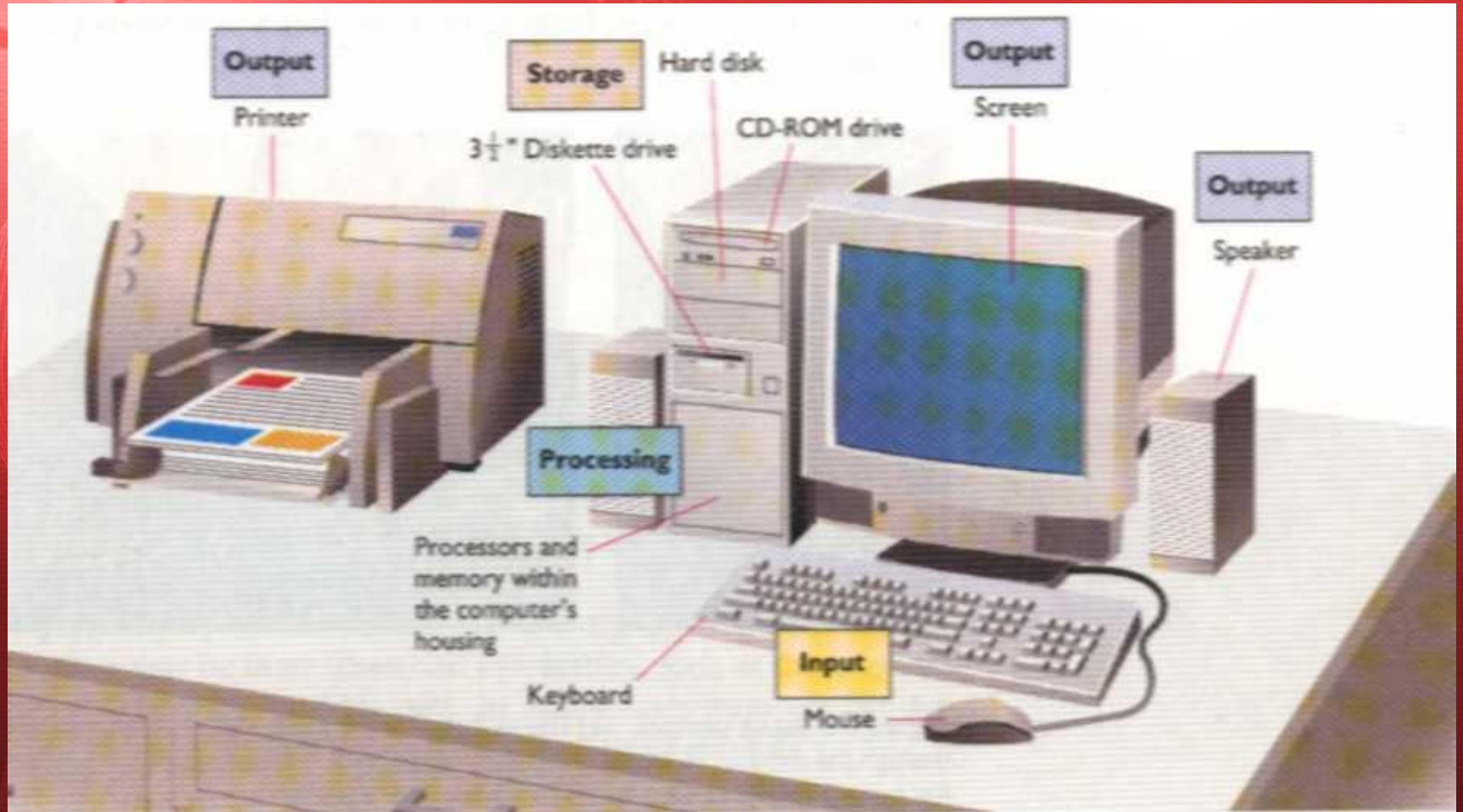
Memori Manusia



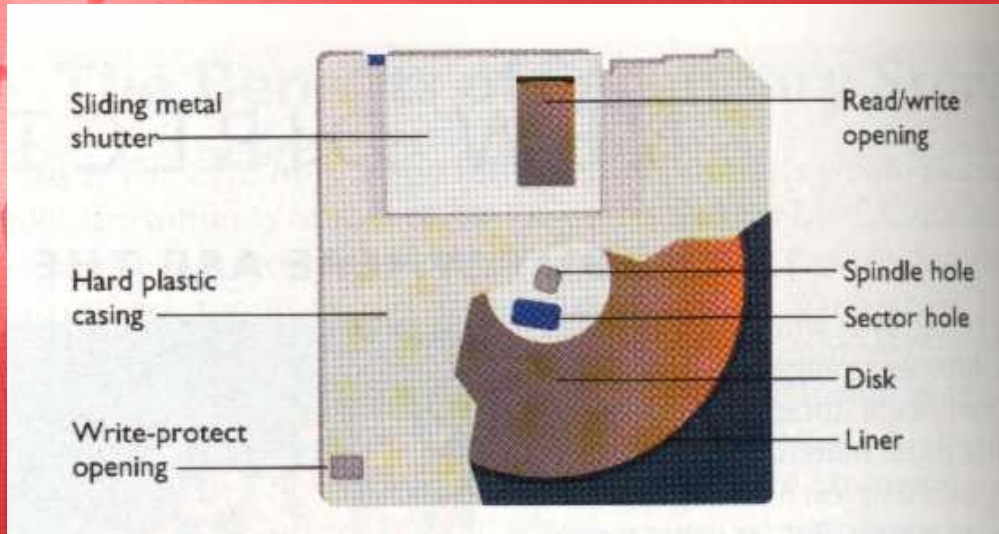
Komputer (2)



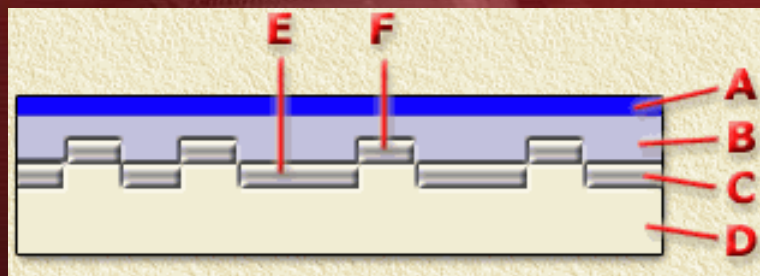
Piranti Hardware



Penyimpanan Sekunder



Anatomy Floppy Disk

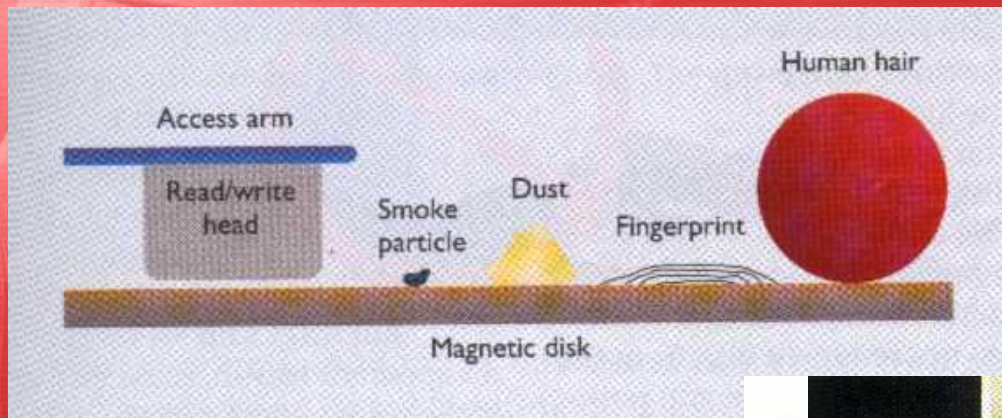


- A label layer
- B protection layer
- C Data layer (reflection layer)
- D protection layer (transparent)
- E Logical 0 (bump)
- F Logical 1 (pit)

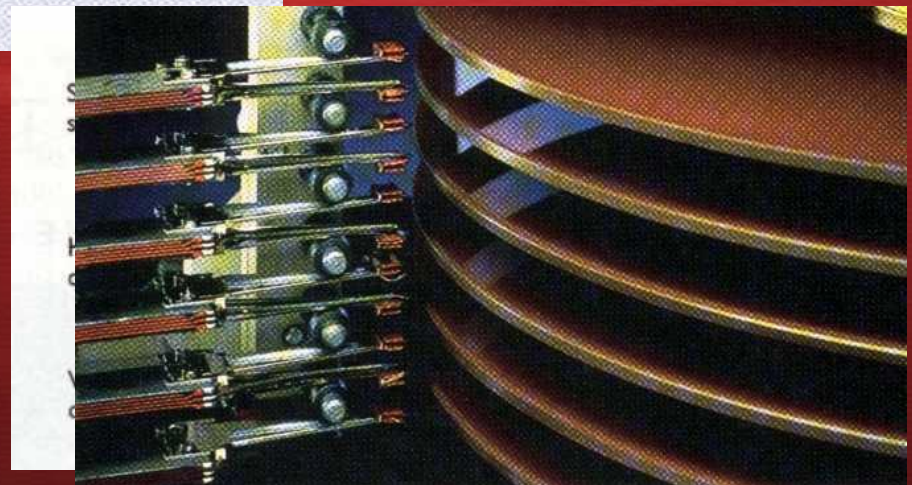
Anatomy CD



Penyimpanan Sekunder (2)



Hard Disk



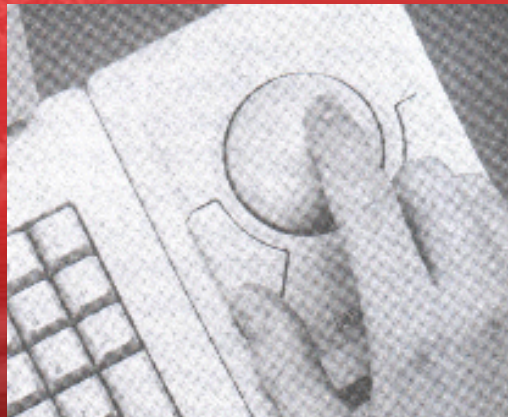
Perbandingan jarak R/W head dengan beberapa benda

Piranti Input



Camera

Track Ball



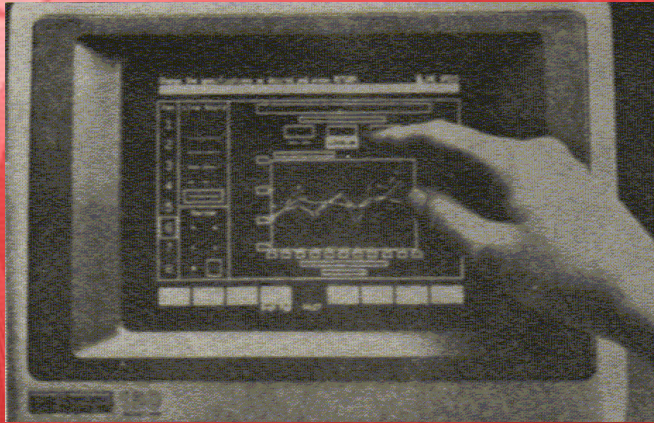
Joy Stick



Scanner

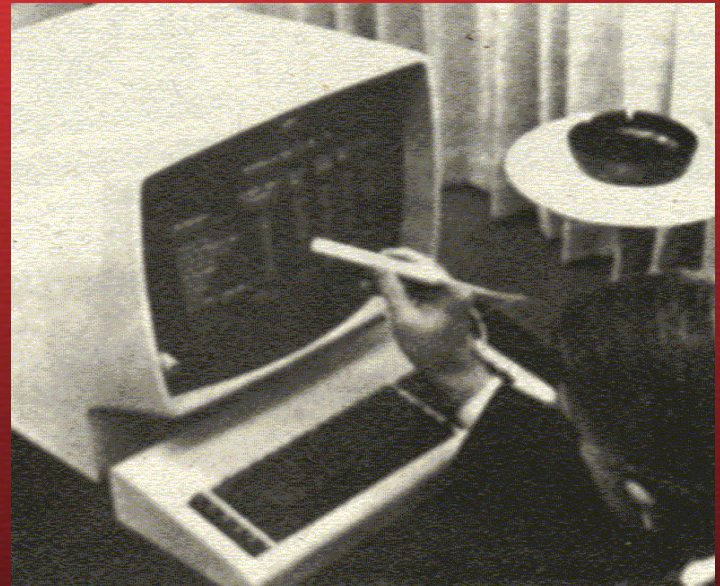


Piranti Input (2)

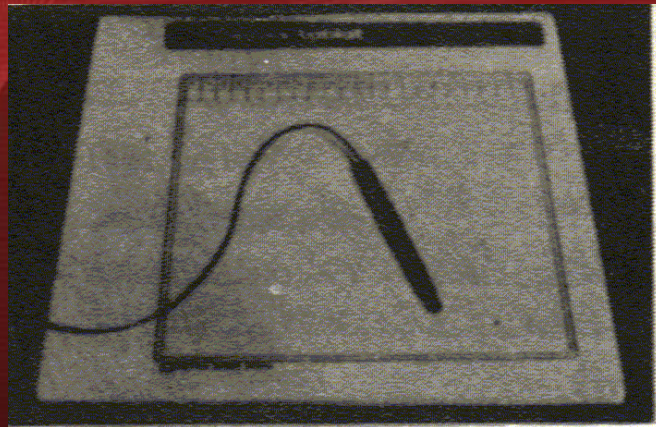


Touch Screen

Light pen



Digitizing Graphic Tablets



Sejarah Perkembangan Komputer

- **Komputer Generasi I (1946-1959)**
 - Komponen menggunakan tabung hampa
 - Program hanya dapat dibuat dengan bahasa mesin
 - Sudah menggunakan konsep stored program
 - Ukuran fisiknya besar, kapasitas penyimpanan kecil, cepat panas, membutuhkan daya listrik yang besar
 - Proses operasinya sangat lambat
- **Komputer Generasi II (1959-1964)**
 - Komponen menggunakan transistor
 - Program menggunakan bahasa aras tinggi
 - Ukuran fisiknya jauh lebih kecil dari generasi I dan hanya membutuhkan daya listrik yang kecil

Sejarah Perkembangan Komputer (2)

- **Komputer Generasi II ..**

- Sudah menggunakan memori sekunder seperti: magnetik tape yang berbentuk removable disk
- Kecepatannya operasi mendekati jutaan operasi perdetik

- **Komputer Generasi III (1964-1970)**

- Komponen menggunakan IC (Integrated Circuit)
- Program menggunakan bahasa aras tinggi
- Ukuran fisiknya jauh lebih kecil dari generasi II dan membutuhkan daya listrik yang lebih hemat
- Sudah menggunakan memori sekunder yang berkapasitas besar dan bersifat random access
- Kecepatannya dari jutaan operasi perdetik.
- Multiprocessing dan multiprogramming

Sejarah Perkembangan Komputer (3)

- **Komputer Generasi IV (1970 - 1982)**

- Komponen menggunakan LSI IC (Integrated Circuit)
- Program menggunakan bahasa aras tinggi
- Ukuran fisiknya bervariasi menyesuaikan kapasitas data dan keperluan-2 khusus
- Sudah menggunakan memori sekunder yang berkapasitas besar dan bersifat random access
- Kecepatannya dari mega hingga nano operasi perdetik.
- Multiprocessing, alat input outputnya sudah berbasis grafik
- Kemampuan komunikasi data antar komputer
- Harga semakin murah

Sejarah Perkembangan Komputer (4)

- **Komputer Generasi V (1982 - ?)**
 - Kecepatannya operasi bukan isu utama lagi
 - Graphical User Interface dan kecerdasan buatan menjadi aspek penting mendasari OS dan sebagian besar aplikasi
 - Bahasa pemrograman berorientasi obyek
 - Pengolahan data bersifat terdistribusi/tersebar
 - Masih terus berkembang...

Perkembangan Bahasa Pemrograman

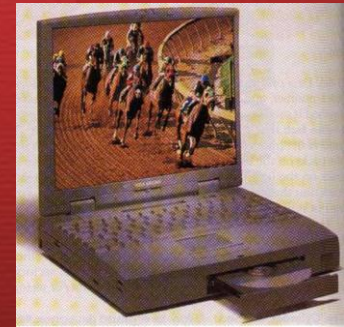
<i>Generation</i>	<i>Language example</i>	<i>Sample code for same task</i>
5	Formal English	List the name and size of the moons of the planet 'Saturn' in order of size
4	SQL	<pre>select name, size from Moon where planet = 'Saturn' order by size</pre>
3	Pascal	Two pages of instructions like: <pre>for i := 1 to n do writeln (names[i], size[i])</pre>
2	8086 Assembler	Many pages of instructions like: <pre>ADDI AX, 1</pre>
1	8086 Machine code	Many pages of instructions like: <pre>00000101 00000001 00000000</pre>

Klasifikasi Komputer

Klasifikasi komputer ditentukan oleh ukuran data, Kecepatan pengolahan, tujuan khusus. Klasifikasi itu adalah sbb:

- Super Computer
- Mainframe
- Mini Computer
- Personal Computer
- Note Book Computer (laptop)
- Personal Digital Assistants (PDA)

Note Book



Klasifikasi Komputer (2)

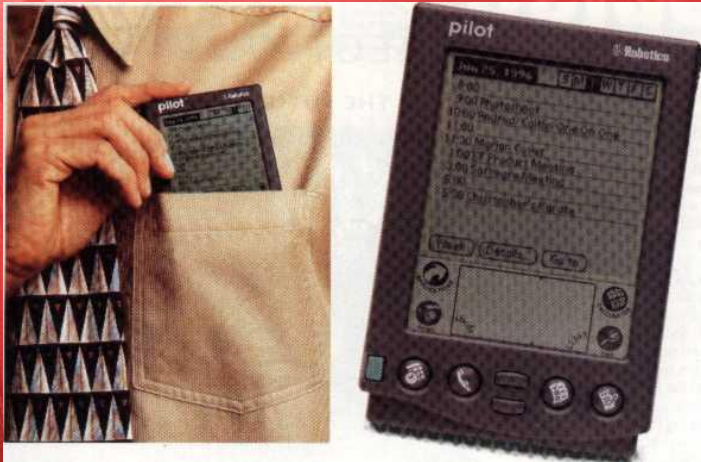


Super Computer

Mainframe

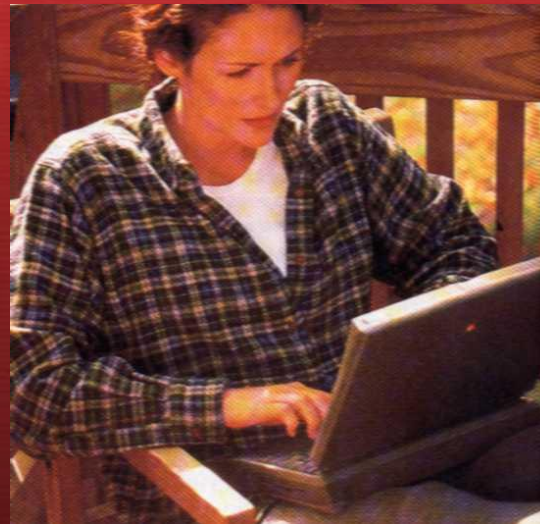


Klasifikasi Komputer (3)



*Personal Digital Assistant
(PDA)*

Note Book/Lap Top



Komunikasi Data

Seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi komunikasi dan jaringan, maka komputer modern merupakan komputer-2 yang saling terhubung satu dengan lainnya dalam bentuk jaringan serta dapat saling mentransmisikan data dan bertukar informasi.

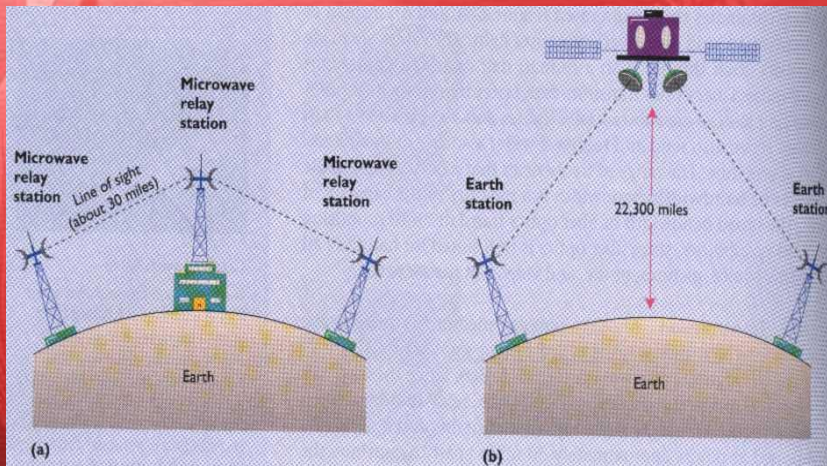
–Arah Transmisi data:

- Simplex (Hanya satu arah)
- Half Duplex (Dua arah namun hanya satu pada waktu yang sama)
- Full Duplex (Dua arah pada waktu yang bersamaan)

–Media Transmisi

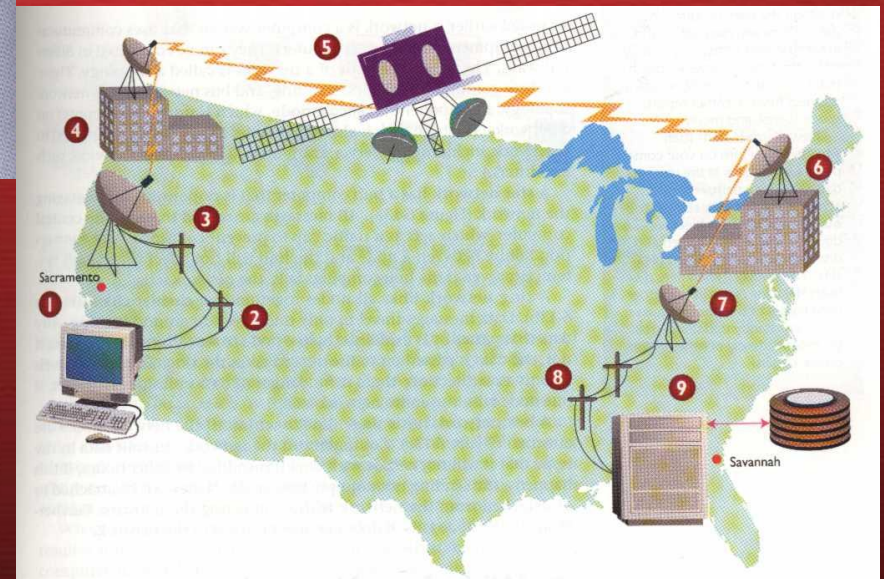
- Kabel: Twisted Pair, Coaxial, Fiber Optik
- Nir Kabel: gelombang Radio, Microwave, Satelite

Komunikasi Data (2)



a. Microwave
b. Satellite

Berbagai macam komunikasi dalam membangun suatu jaringan komputer

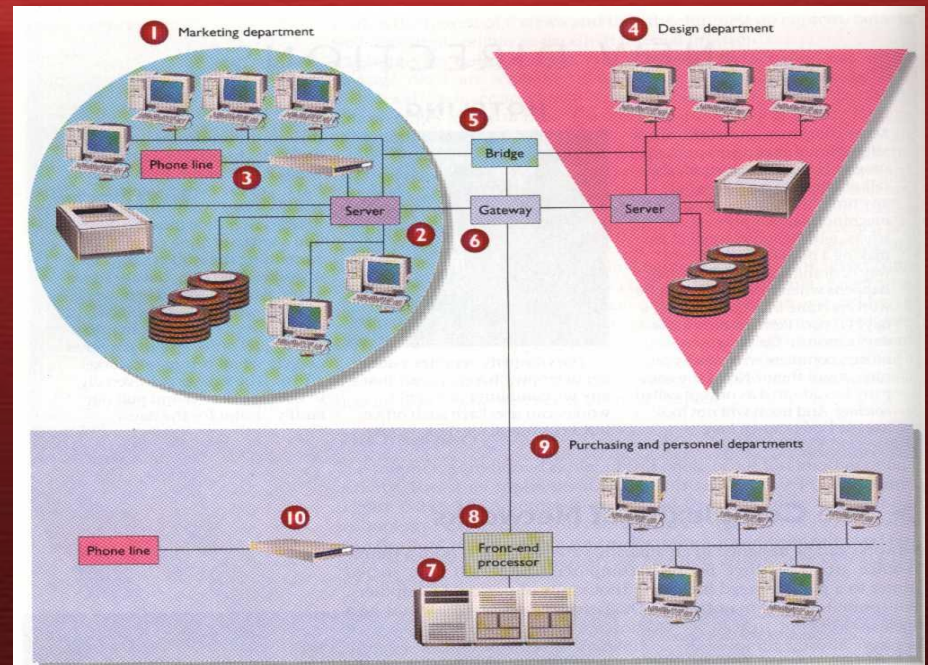


Komunikasi Data (3)

3 Macam Jaringan berdasarkan cakupan geografisnya:

- Local Area Network (LAN)
- Metropolitan Network (MAN)
- Wide Area Network (WAN)

Local Area Network →

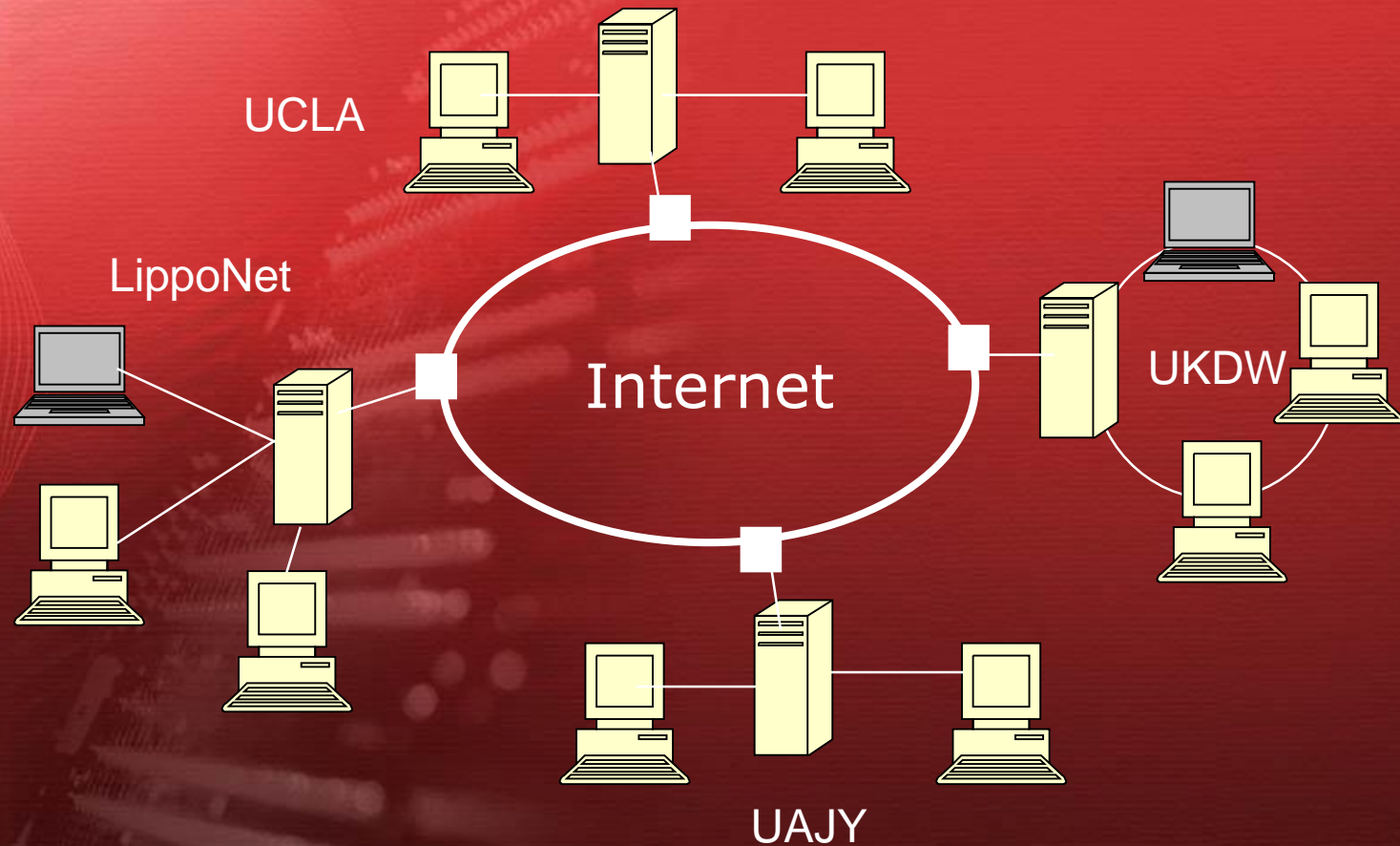


Sekilas Internet

- Diawali dengan riset oleh ARPA (Advanced Research Projects Agency) suatu proyek riset dari Departemen Pertahanan AS
- Membangun ARPANET
- Menghubungkan empat Lokasi
 - UCLA
 - University of Utah
 - Stanford Research Institute
 - University of Santa Barbara

Apa itu Internet ?

Internet adalah *network of networks*



Koneksi ke Internet

Persyaratan koneksi ke internet adalah sbb:

- Sebuah Personal Computer yang dapat menjalankan aplikasi browser
- Sebuah Modem
- Saluran Telpon
- Member dari Internet Service Provider
- Aplikasi Browser
 - Netscape Navigator
 - Internet Explorer
 - Mozaic, Opera, Mozilla Firefox, dll

Layanan Standard Internet

- e-mail

whanz@ukdw.ac.id.

- WWW

<http://www.ukdw.ac.id>.

- FTP

- Chating

- Videoconference

- Internet Phone

E-mail

- Mirip dengan ***Snail mail*** (surat konvensional)
- Harus memiliki alamat pengirim dan tujuan
- Email akan disimpan dalam sebuah *emailbox*, sehingga sipenerima tidak harus senantiasa terhubung ke internet
- Harus memiliki sebuah account pada email server yang berada pada sebuah *Internet Service Provider* (ISP)
- Email server dapat dihubungi dari manapun kita berada. Semua ini dimungkinkan karena adanya dua buah protokol masing-masing adalah *Simple Mail Transfer Protokol* (SMTP) dan *Post Office Protokol* (POP)

Anatomi Alamat Email

whanz@ukdw.ac.id

- User name sebagai identitas pengirim dapat berupa nama, alias ataupun nickname : *whanz*
- Diikuti oleh tanda *axon* “@”
- Sesudah itu *domain name* yang menunjukkan nama organisasi pemilik : “*ukdw.ac.id*”
- Bagian paling belakang adalah informasi untuk:
 - *.com* menunjukkan lembaga-lembaga komersial
 - *.edu*, *.ac* lembaga pendidikan
 - *.gov* lembaga pemerintah, *.mil* utk militer
 - *Dapat merupakan identitas negara: Singapura (sg), Australia (au), Amerika (us), Kanada (ca), Inggris (uk)*

Jenis-jenis Email

(Berdasarkan mekanisme)

- POP Email/Organization Email
 - Email yang diselenggarakan oleh organisasi dari pemakai ataupun ISP
- Web based email/Free Email
 - Email yang diselenggarakan oleh sebuah situs/portal tertentu
 - Sering bersifat gratis, misal: yahoo.com, lycos.com, astaga.com dsb
- Email Forwarder
 - Suatu cara untuk membuat alias dari alamat email yang lain

Organizational E-mail

The screenshot shows the Netscape 7.2 webmail interface. The browser title bar reads "Re: Further details about the Summit seminar at Duta wacana - Inbox for whanz@ukdw.ac.id - Netscape 7.2". The menu bar includes File, Edit, View, Go, Message, Tools, Window, and Help. The toolbar contains icons for Get Msgs, Compose, Reply, Reply All, Forward, Next, Junk, and Delete. On the left, the folder tree shows "whanz" with subfolders "Inbox (460)", "Drafts", "Templates", "Sent", and "Trash". Below these are "Local Folders" and "Free Webmail". The main content area displays a list of emails. The selected email is from "Summit Ministri..." dated "9/23/2006 4:18 AM". The email body contains the following text:

Dear Wimmie,

Thank you for your confirmation of the seminar October 19. I look forward to being there with you. I will arrive in Jogya on Wednesday, Oct 18. I will cover my own costs, and hotel.

I will come to DW for the seminar Oct 19, at 8:30am. Is that OK?

I will bring my own laptop computer, and Powerpoint projector.

God bless,

Darrell Furgason, PhD

Summit Ministries International

The status bar at the bottom indicates "Unread: 460" and "Total: 2664".

Web Email

Mail

Addresses

Calendar

Notepad

Check Mail

Compose

Search Mail

Search the Web

Vonage: 1 Free Month & Router

Check Other Mail [Edit]

192.168.1.1

Folders [Add - Edit]

Inbox (1219)

Draft

Sent

Bulk (107) [Empty]

Trash [Empty]

Search Shortcuts

My Photos

Inbox

Mail Search just got better. [Learn more.](#)

View: [All Messages](#) Messages 1-25 of 1741 First | Previous | [Next](#) | [Last](#)

Delete

Spam

Mark

Move...

<input type="checkbox"/>	Sender	Subject	Date	Size
<input type="checkbox"/>	Jati Utomo Dwi Hatmoko	Re: [dosen] ljasah yang Tidak Bisa Dipertanggungjawabkan	Sun Sep 24, 2006	20k
<input type="checkbox"/>	Jati Utomo Dwi Hatmoko	Re: [dosen] Bagian Kedua : Sebuah Naskah Dikirimkan ke Sejumlah Penerbit dalam W...	Sun Sep 24, 2006	21k
<input type="checkbox"/>	Nasrullah Idris	[dosen] ljasah yang Tidak Bisa Dipertanggungjawabkan	Fri Sep 22, 2006	4k
<input type="checkbox"/>	Mohammad Hidayat	Re: [dosen] Yang Bersinar di Negeri Orang	Mon Sep 11, 2006	37k
	Jati Utomo			

http://us.f552.mail.yahoo.com/ym/ShowLetter?MsgId=6042_4285569_1032896_2948_5353_0

Internet

Variasi Bentuk Email

- **Point to Point**
 - Mengirimkan email langsung ke sebuah alamat tertentu
- **Carbon Copy**
 - Membuat tindasan/tembusan pesan kepada user lain
- **Blind Carbon Copy**
 - Si penerima email utama tidak tahu kepada siapa email itu ditembuskan
- **Distribution List**
 - Informasi bersifat searah ditujukan kepada seluruh anggota didalam list
- **Discussion List/Mailing List**
 - Informasi bersifat dua arah dan ditujukan kepada semua anggota didalam list

Email Abuse

- **Spamming**, email yang ditujukan kepada orang-orang yang tidak menghendakinya, bisa tunggal bisa juga banyak dan dapat ditujukan kepada banyak orang
- **Spoofing**, penyalahgunaan alamat email oleh orang lain. Bila kita menjadi korban *spoofing* maka akan ada orang lain yang seolah-olah menerima email dari kita, padahal sebenarnya orang lain yang mengirimkan email tersebut
- **Virus email**, virus memang dapat menyebar melalui email, tetapi tidak melalui emailnya itu sendiri melainkan melalui attachment file.
- **Hoax**, email yang isinya tipuan, menakut-nakuti, atau menjanjikan pada kita sesuatu yang sebenarnya mustahil.

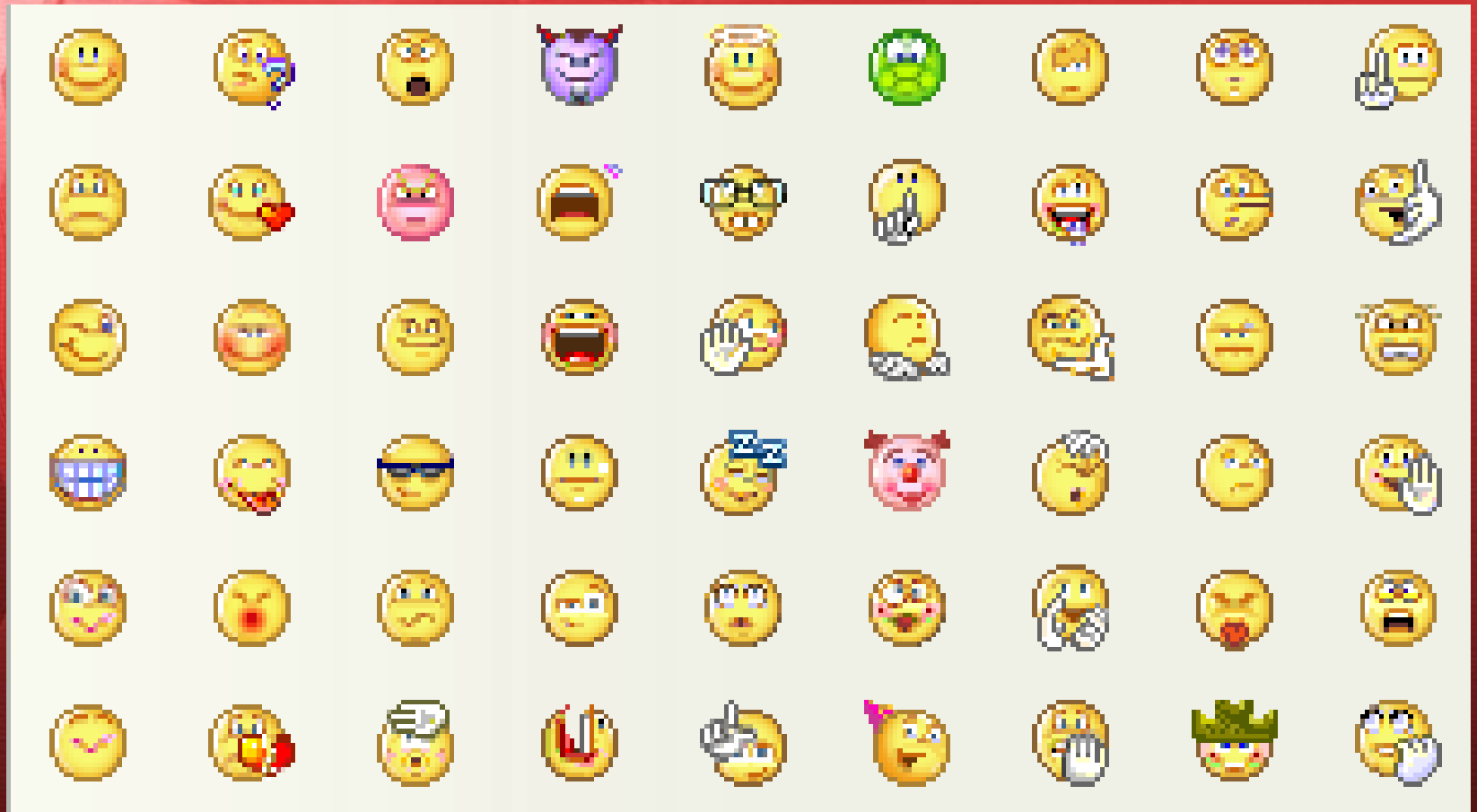
Netiket Pada Email

- Tidak menulis dengan huruf besar semua karena dapat dipersepsikan berteriak
- Menggunakan emoticon/smiley untuk menunjukkan emosi kita
- Memberitahu alamat sebuah situs menarik kepada orang lain cukup dengan menulis alamatnya saja.
- Sebuah milis biasanya memiliki tujuan / topik tertentu, usahakan jangan menulis sebuah pikiran yang berbeda dengan topik yang sudah ditetapkan
- Dalam menjawab sebuah email jangan menyertakan seluruh isi dari email sebelumnya, editlah sehingga hanya bagian-2 penting saja yang dimuat.
- Jika menggunakan fasilitas email bersama, lakukan secara off-line shg pengiriman menjadi cepat, efektif dan efisien
- Hindari penulisan baris yang terlalu panjang
- Perlu dihindari pengiriman email dengan file *attachment* yang besar, karena berakibat waktu download yang lama. Hal ini dapat dilakukan atas seijin sipenerima

Unofficial Smilie Dictionary

- **:*)** User is drunk
- **8-)** User is wearing sunglasses
- **:-)** ha ha
- **|-)** hee hee
- **|-D** ho ho
- **:->** hey hey
- **:-(** boo hoo
- **:-D** User is laughing
- **:-X** User's lips are sealed
- **<|-)** User is Chinese
- **X-(** User just died
- **:-Q** smoker
- **:-p** mengejek
- **>:-<** mad
- **:-o** Surprise
- **:-** Male
- **>-** Female
- **|-O** Birth
- **8-#** Death
- **8** Infinity
- **|-I** User is asleep
- **---<--{(@** Its a Rose!

Emoticon Grafis



World Wide Web (WWW)

Adalah suatu layanan internet yang mampu menyajikan informasi baik berupa teks, grafik, animasi, dan multimedia



World Wide Web (WWW)

Address  <http://www.sabda.org/>  Go  Links

Home | Tentang Kami | Kontak Kami | SABDA Katalog Situs ini dibuat oleh YLSA (Yayasan Lembaga SABDA)

SABDA

Ayat | Kata (di Alkitab) | Artikel | Situs | Resensi | Humor

Ayat:  Cari

Contoh: [Matius 1](#), [Kej 1:1](#), [2 Tim 1:1-10](#) [Yoh 1:1,3,7](#), [Yesaya 1:2,5](#), dan lainnya.

Rabu, 27 September 2006 [Utama](#) | [Alkitab](#) | [Referensi](#) | [Publikasi](#) | [Komunitas](#) | [Pendidikan](#)

 [SABDA.org](#)

 [SABDAweb](#)

 [SABDA@](#)

 [SABDA.net](#)

 [SAI](#)

 [PESTA Online](#)

 [e-Learning](#)

 [PEPAK](#)

 [BinaAnak](#)

 [C3I](#)

 [e-MISI](#)

 [SOTeRI](#)

Alkitab

Fitur

Program

Unduh

Sejarah

Alkitab Hari Ini

¹⁵Yang jatuh di tanah yang baik itu ialah orang, yang setelah mendengar firman itu, menyimpannya dalam hati yang baik dan mengeluarkan buah dalam ketekunan." - [Lukas 8:15 \(TB\)](#)



Teks Alkitab Terjemahan Baru Indonesia (c) LAI 1974

Copyright Lembaga Alkitab Indonesia (Indonesian Bible Society), 1994.
Released for non-profit scholarly and personal use.
Not to be sold for profit.
When making formal public reference to the materials,
please acknowledge The Indonesian Bible Society (Lembaga Alkitab Indonesia) as the copyright holder.



- [BC \[Biblical Computing\]](#)
- [DL \[Digital Learning\]](#)
- [DP \[Digital Publishing\]](#)
- [XC \[Christian Community\]](#)

Berita YLSA

- [Agustus 2006](#) - 1/9

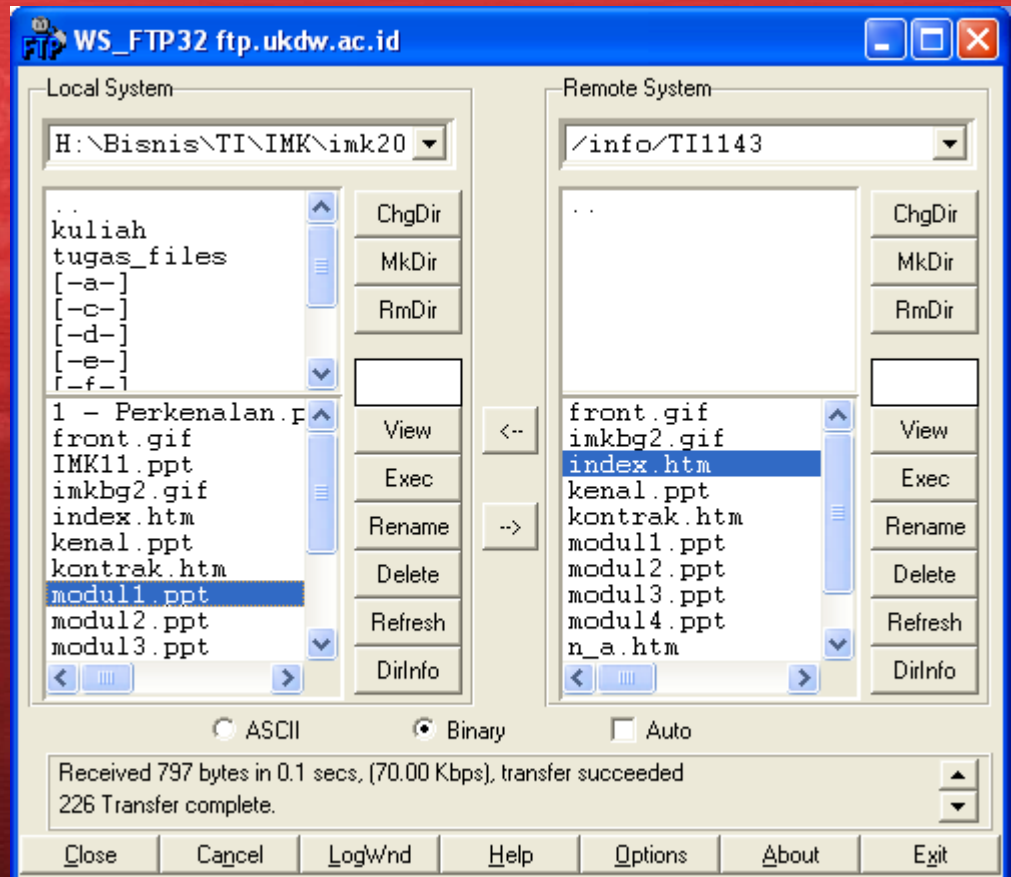
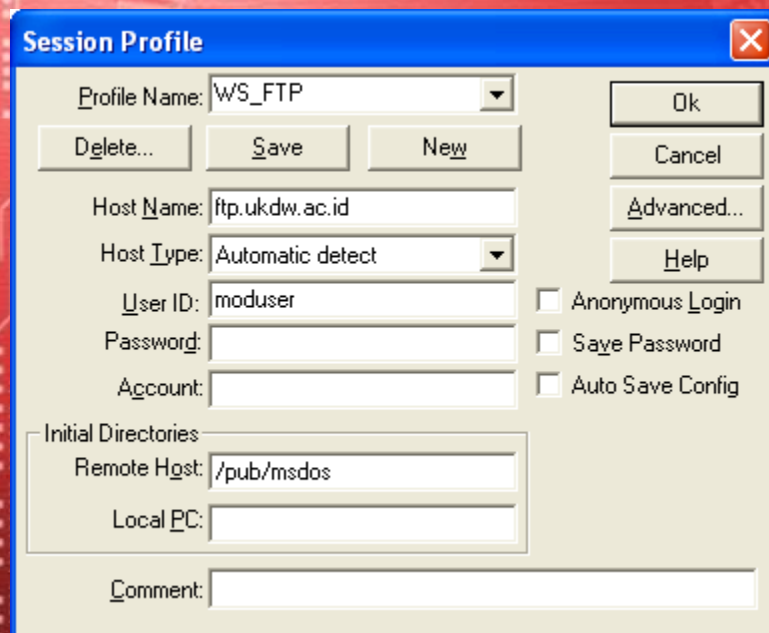
Berita SABDA - CD SABDA

- [Agustus 2006](#) - 12/9

PESTA - Kursus Alkitab/Teologia Online

- TEOLOGIA BIBLIKA
 - [Pengantar Perjanjian Baru](#)
 - [Pengantar Perjanjian Lama](#)
- TEOLOGIA SISTEMATIKA

File Transfer Protokol



URL (Uniform Resource Locator)

http://www.ukdw.ac.id/kuliah/info/TI1143/index.htm

Alamat domain

Sub domain/folder dimana
file ditempatkan

Nama file

Protokol yang digunakan untuk berbicara

http

Hyper Text Transport Protocol (Web)

ftp

File Transfer Protocol

Navigasi Informasi

- Searching Informasi dapat menggunakan Search Engine.
- Harus tahu Keyword Informasi yang akan dicari.
- Beberapa Search Engine Internet
 - <http://www.yahoo.com/>
 - <http://www.altavista.digital.com/>
 - <http://www.lycos.com/>
 - <http://www.webcrawler.com/>
 - <http://www.google.com/>
 - DII



Search Engine



Yellow Pages

YellowPages.Com - Your Online Yellow Page Directory - Netscape

File Edit View Go Communicator Help

Back Forward Reload Home Search Netscape Print Security Shop Stop

Bookmarks Location: <http://www.yellowpages.com/> What's Related

Instant Message WebMail Radio People Yellow Pages Download Calendar Channels

COUPONS
Search for Savings


REWARDS
Earn Credit with Every Purchase


SHOP ONLINE
Fun, Fast and Easy


BUSINESS CENTER
Buy, Research & Communicate


CONSUMER CENTER
Product Information and Resources


yellowpages.comTM

Popular Categories

- [Automotive](#)
- [Banking & Investments](#)
- [Beauty Salons & Spas](#)
- [Churches & Schools](#)
- [Clothing & Fashion](#)
- [Computers & Electronics](#)
- [Construction & Contractors](#)
- [Equipment Rental](#)
- [Furniture & Home Furnishings](#)
- [Home & Garden](#)
- [Hotels & Motels](#)
- [Insurance](#)
- [Legal Services](#)
- [Medical & Dental](#)
- [Moving & Storage](#)
- [Pets & Vets](#)

US Business Directory

Search For: ☐ Name of Business ☐ Type of Business

State/Region: City:

(Required) **Find**

International Business Directories

Find

Search the Internet

Advertise Your Business

[Sign Up](#)

[Rate Card](#)

[Member Login](#)

Internet Media Komunikasi Dunia

- Sebagai media penyebaran informasi
 - Memiliki banyak kelebihan dibandingkan media massa lain.
 - Mudah, cepat dan murah dengan jangkauan dunia
 - Untuk menjangkau 60 juta orang :
 - Butuh 30 tahun untuk radio
 - Butuh 15 tahun untuk televisi
 - Butuh 3 tahun untuk Internet

Internet Media Komunikasi Dunia (2)

- Internet sumber informasi utama
 - Informasi apapun (baik/buruk/bermanfaat) bisa dicari di Internet
 - Banyak perusahaan bisnis sudah membangun situs Web. Situs komersial tumbuh paling cepat
 - Bermunculan situs media online (berbasis media cetak maupun yang tidak)
 - Kompas Cyber Media, Detik, Satunet, CNN, dll
 - Trend : Informasi akan gratis
 - Encyclopedia Britannica, 32 set buku tersedia gratis di Internet
 - The more information you share, the greater your return on that information

Pemanfaatan Internet di Berbagai Bidang

- Munculnya kantor modern
- E-shopping
- E-banking
- On-line Ticketing
- On-line newspaper
- On-line medical advice

Trend Masa Depan

- Semua serba e :
 - e-trade
 - e-shopping
 - e-business
 - E-church?
- Akses ke Internet tanpa perlu PC
 - lewat PalmPilot, kabel TV, HP, dll
- Telepon selular sudah mampu menjalankan berbagai aplikasi Internet
 - Akses Internet dari mana saja

Kesimpulan

- Teknologi informasi merupakan perkawinan antara teknologi komputer dan Telekomunikasi
- Kelebihan komputer dari teknologi lainnya adalah kemampuannya untuk dapat diprogram sehingga dapat menjalankan berbagai macam tugas
- Teknologi Informasi berkembang dengan kecepatan yang menakjubkan dibandingkan dengan teknologi lainnya
- Aplikasi TI telah merambah berbagai aspek kehidupan manusia
- Dalam era informasi global, informasi telah menjadi kebutuhan utama seperti layaknya kebutuhan pokok manusia lainnya.
- Internet sumber informasi utama dan sumber penyebaran informasi tercepat
- Trend kehidupan masa depan semua akan serba “e”